

(P)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-227171

(43)Date of publication of application : 03.09.1996

(51)Int.Cl. G03G 9/08

G03G 9/087

(21)Application number : 07-339899

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 05.12.1995

(72)Inventor : INABA KOJI
ISHIYAMA TAKAO
NAKAMURA TATSUYA
CHIBA TATSUHIKO

(30)Priority

Priority number : 06329298 Priority date : 05.12.1994 Priority country : JP

(54) TONER FOR DEVELOPING ELECTROSTATIC CHARGE IMAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a toner excellent in transferability and cleanability, less liable to the deterioration of additives and excellent in durability after use in repeated many times.

CONSTITUTION: This toner consists essentially of toner particles having 1–9 μ m wt. average particle diameter, inorg. fine powder made hydrophobic and having 10–90nm average particle diameter and fine silicon compd. powder made hydrophobic. The average particle diameter of the silicon compd. powder is 30–120nm and the powder contains silicon compd. particles each having 5–30nm particle diameter by 15–45% by number, silicon compd. particles each having 30–60nm particle diameter by 30–70% by number and silicon compd. particles each having \geq 60nm particle diameter by 5–45% by number.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3323722

[Date of registration] 28.06.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

特開平8-227171

(43) 公開日 平成8年(1996)9月3日

(51) 国名/CI*	特許番号	公開記号	内査理番号	F1	技術分類表示所
G 03 G 9/08	特許平7-339899	9/08	3 7 5		

(22) 出願日 平成7年(1995)12月5日

(31) 優先権主要番号 特願平-329238

(32) 優先日 平6(1994)12月5日

(33) 優先権主要国 日本 (JP)

審査請求 未請求 審査請求の数23 FD (全27頁) 最終日に限く

(71) 出願人 000001007

キャノン株式会社

(72) 発明者 韓東 勉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72) 発明者 石山 幸雄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(72) 発明者 中村 遼哉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 井理士 量田 啓雄 (外1名)

最終日に限く

(54) 発明の名稱 静電荷像現像用トナー

(57) [要約] 駆動性及びクリーニング性に優れ、さらに、外筒部の劣化の少ない多段構造外筒に優れている静電荷像現像用トナーを提供することにある。

【解決手段】 (a) 重量平均粒径1～9μmのトナー

粒子と、(b) 平均粒径1～90nmの縮水化された無機微粉末と、(c) 縮水化されたケイ素化合物微粉末とを少なくとも有する静電荷像現像用トナーであり、縮水化されたケイ素化合物微粉末は、平均粒径が30～20nmであり、粒径6～30nmのケイ素化合物粒子を1.5～4.5個数%含むし、粒径30～60nmのケイ素化合物粒子を3.0～7.0個数%含むし、粒径60nm以上のケイ素化合物粒子を6～4.5個数%含むしていることを特徴とする静電荷像現像用トナーである。

0である請求項1.2に記載のトナー。
【請求項1.4】 トナー粒子は、形状係数SF-1が1.0～1.30であり、形状係数SF-2が1.00～1.25である請求項1.3に記載のトナー。5である請求項1.3に記載のトナー。
【請求項1.5】 トナー粒子は、重量平均粒径が2～8μmであり、縮水化された無機微粉末は、平均粒径が2.0～80nmである請求項9乃至1.4のいずれかに記載のトナー。【請求項1.6】 トナー粒子100重量部に対して、3.0～5.0個の、縮水化されたケイ素化合物微粉末が0.05～3.5重量部含有される請求項1乃至1.5の、いずれかに記載のトナー。
【請求項1.7】 縮水化されているケイ素化合物微粉末が2.0～80nmである請求項9乃至1.4のいずれかに記載のトナー。6である請求項1.3に記載のトナー。
【請求項1.8】 駆動剤は、パラフィンワックス、ポリオレフィンワックス、高級脂肪酸金属塩、長鎖アルキルアルコール、アミドワックス、エステルワックス及びポリメチレンワックスからなるグループから選択される化合物である請求項9乃至1.7のいずれかに記載のトナー。
【請求項1.9】 縮水化されているケイ素化合物微粉末は、粒径3.0～60nmの粒子が4.5～7.0個数%含有される請求項1乃至1.8のいずれかに記載のトナー。【請求項2.0】 縮水化されているケイ素化合物微粉末は、粒径3.0～60nmの粒子が5.0～7.0個数%含有される請求項1.9に記載のトナー。
【請求項2.1】 縮水化された無機微粉末は、單鎖脂肪酸の絶対値が4.5mCN/kg以下であり、縮水化されたケイ素化合物微粉末は、摩擦帶電の絶対値が5.0～3.0mCN/kgである請求項1乃至2.0のいずれかに記載のトナー。

【請求項2.2】 縮水化された無機微粉末は、摩擦帶電の絶対値が3.0mCN/kg以下であり、縮水化されたケイ素化合物微粉末は、摩擦帶電の絶対値が7.0～5.0mCN/kgである請求項2.1に記載のトナー。

【請求項2.3】 縮水化された無機微粉末は、縮水化度が2.0～8.0%であり、縮水化されたケイ素化合物微粉末は、縮水化度が3.0～8.0%である請求項1乃至2.2のいずれかに記載のトナー。
【発明の詳細な説明】

【0.001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子写真法又は静電記録法に用いられる静電荷像現像用トナーに関する。

【0.002】

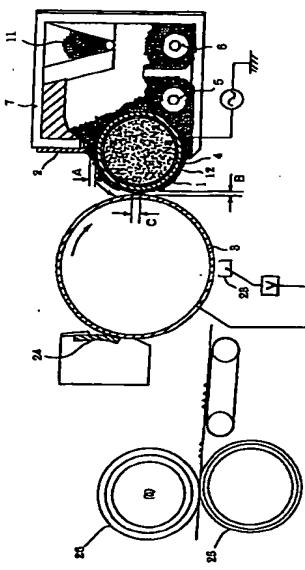
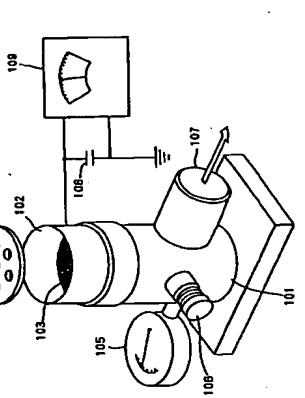
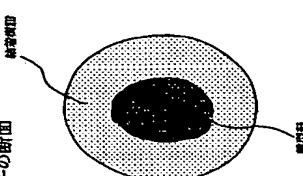
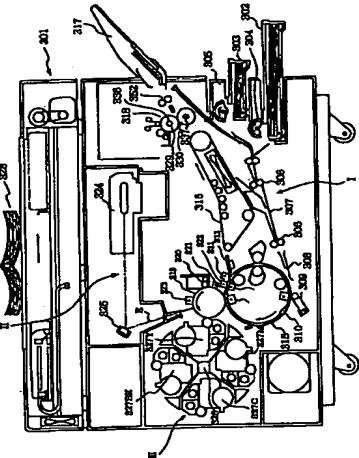
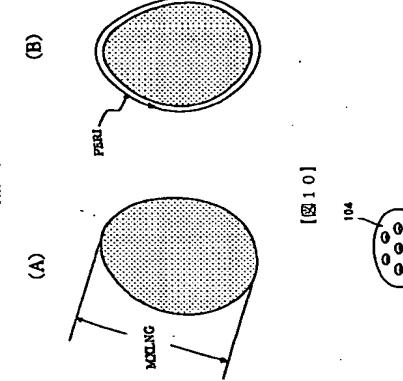
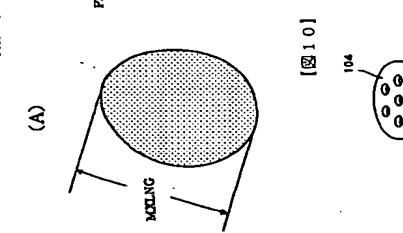
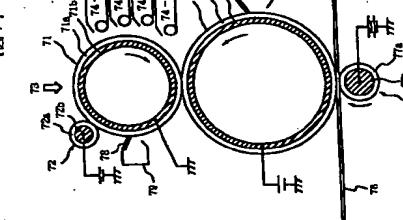
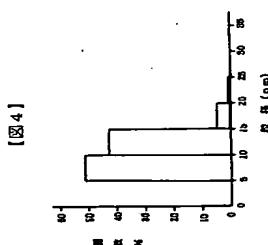
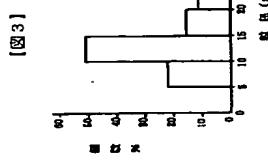
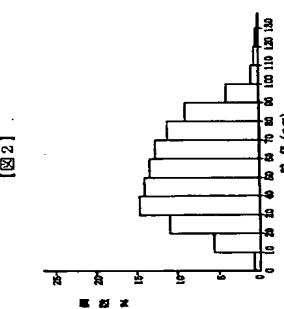
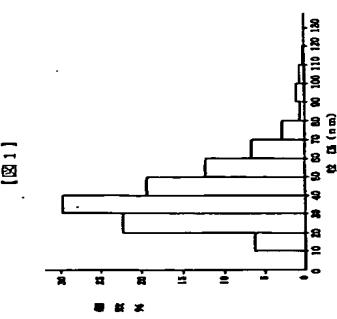
【発明の技術】 電子写真法としては米国特許第2,290,7,691号特許、特公昭42-23910号公報及

CP

的説明文である。

47

48



(27)

特開平8-227171

フロントページの焼き

(6) Int.C1.6 廉別記号 病内整理番号 F 1
G 03 G 9/08 3 8 4

(7) 損害者 千葉 雄志
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内